

ICS 91.140.60

备案号 QB/440606 91 8905—2009

Q/LS

广东省企业产品标准

Q/LS 25—2009

燃气用钢塑（涂塑）复合管

本标准至2012年3月前复审

2009-03-13 发布

2009-03-13 实施

广东联塑科技实业有限公司 发布

燃气用钢塑（涂塑）复合管

1 范围

本标准规定了燃气用钢塑（涂塑）复合管的分类和标记、要求检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准以钢管为基管，在其内外表面或内、外表面涂覆环氧树脂粉末涂料，用于工作压力不大于 0.8Mpa 燃气输送的涂塑复合钢管。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为标准的条款，其最新版也适用本标准。

GB/T 3091-2008 低压流体焊接钢管标准

GB/T 8162-2008 无缝管钢管标准

SY/T5037-2008 螺旋焊管标准

焊接标准 GB324-2008

GB/T1630-2008 塑料环氧树脂

CJ/T 120-2008 给水涂塑复合钢管

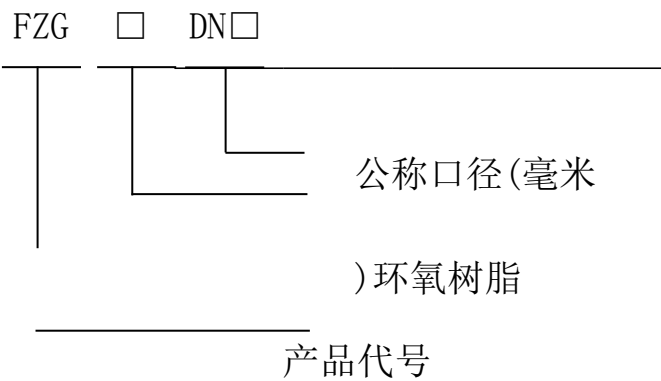
CJ/T 159-2006 铝塑复合压力管（对接焊）

3 分类和标记

3.1 分类

环氧树脂涂塑钢管

3.2 按下列规定编制



示例：FZG-EP-DN40 公称口径为 40mm 的燃气用环氧内外涂塑的涂钢管。

4 要求

4.1 外观

4.1.1 涂塑钢管内外壁应光滑、不允许有气泡、裂纹、伤痕、凹陷及分解变色线；基管与涂层中间不允许出现分裂现象。

4.1.2 涂塑钢管应具有使用性角度，两端截面与管轴线成直角。

4.1.3 涂塑钢管涂层的颜色由供需双方协商确定。

4.2 尺寸及偏差

Q/FZ01-2013

长度一般 3m 或 6m，允许偏差 0~5mm。

4.3 物理力学性能

应符合表 1 规定。

表 1 指标

项目	指标	
	环氧树脂涂塑钢管	
涂层厚度	公称口径 $\leq 65\text{mm}$ 的涂层厚度应不低于 0.10mm, 65mm $<$ 公称口径 $\leq 150\text{mm}$ 的涂层厚度应不低于 0.15mm, 公称口径 $\geq 150\text{mm}$ 的涂层度应不低于 0.25mm	
针孔试验	无电火花产生	
附着力	$\geq 30\text{N}$	
弯曲试验(公称口径 $\leq 50\text{mm}$)	无断裂或剥离	
压扁试验(公称口径 $\geq 65\text{mm}$)		
冲击试验	无断裂或剥离	
耐压强度	无渗漏	

4.4 耐气体组分性能

应符合 CJ/T 159-2006 中 6.9 的要求（以最大平均质量变化率衡量）。

5 试验方法

5.1 外观

目测配合手感进行。

5.2 尺寸及偏差

用精度为 1mm 的钢卷测量。

5.3 物理力学性能

5.3.1 物理力学性能

用漆膜测厚仪测量涂塑钢管圆周上直交的任意 4~6 点涂层厚度，结果取其小值。

5.3.2 针孔试验

按 CJ/T 120-2008 中 7.3 的规定进行。

5.3.3 附着力

按 CJ/T 120-2008 中 7.4 的规定进行。

5.3.4 弯曲试验

按 CJ/T 120-2008 中 7.5 的规定进行。

Q/FZ01-2013

5.3.5 压扁试验

按 CJ/T 120-2008 中 7.6 的规定进行。

5.3.6 冲击试验

按 CJ/T 120-2008 中 7.7 的规定进行。

5.3.7 耐压强度

按 CJ/T 241-2007 的规定进行，试验压力为 1.2Mpa。

5.4 耐气体组分性能

按 CJ/T 159-2006 中 7.9 的规定进行。

6 出厂检验

6.1 出厂检验

按 CJ/T 120-2008 中 7.7 的规定进行。

6.1.1 组批：用相同原料和工艺生产的同一规格的产品作为一批。每批数量公称口径 $\leq 50\text{mm}$ 的不超过 300 根，公称口径 $> 50\text{mm}$ 的不超过 100 根。

6.1.2 每批产品应由厂质检部门，按出厂检验项目进行检验。检验合格后，附有合格证方准出厂。

6.1.3 出厂检验项目为外观、尺寸及偏差、涂层厚度。

6.1.4 抽样与判定

6.1.4.1 外观按 CJ/T120-2008 标准，采用正常检查一次抽样方案抽样方案见表 2。

表 2 抽样方案

单位:个

批量范围内 DN	样本数量个	合格判定数 A_c	不合格判定数 R_e
≤ 25	10	1	2
32~50	8	8	1
65~100	6	6	1
125~200	4	4	1
≥ 250	2	2	1

Q/FZ01-2013

6.1.4.2 在外观合格的试样中随机抽取够数量的样品进行其他项目的检验, 检验结果中如有不符合要求, 可自同批产品加倍抽样, 进行复检。若复检后极有一项不合格要求, 则判定该批产品为不合格品。

6.2 型式检验

6.2.1 检验项目为第 4 章全部内容

6.2.2 正常生产时每年至少进行一次型式检验。有下列情况之一, 也应进行型式检验;

- a) 新产品投产时;
- b) 产品配方、生产工艺及原材料有较大改变, 可能影响产品质量时;
- c) 停产六个月以上恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

6.2.3 型式检验的样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取足够数量的样品进行检验。

6.2.4 型式检验过程中如有不合格项目时，允许加倍抽样对不合格项进行复检。复检结果仍有一件一项不合格项目，则判该次型式检验不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1.1 每根管材至少有一处完整标志，每两处标志的间距不应超过2mm，标志至少应包括以下内容：

- a) 厂名或厂名简称、商标；
- b) 产品名称；
- c) 生产日期（或批号）；
- d) 规格尺寸；
- e) 本标准号；
- f) 产品标记；
- g) 内部流体“燃气”或“RQG”字体

7.1.2 每捆产品应有两个合格证，每个合格证上标注内容同7.1.1要求。

7.2 包装

涂塑钢管采用打捆包装， $DN \geq 150$ 的涂塑钢管不进行打捆包装。

7.3 运输

运输中要有防止燃气涂塑钢管碰伤、擦伤的措施，装卸时应使用尼龙带吊装。

7.4 堆放

产品堆放应整齐，避免挤压划伤。

Q/FZ01-2013

前言

本标准起草单位：上海复宗管业有限公司

本标准起草人：邓春光

前 言

本标准起草单位：广东联塑科技实业有限公司。

本标准主要起草人：徐风飞、孙自强、罗喜丰。

广东联塑 2012 年 03 月 01 日

